



Roll No.

--	--	--	--	--	--

Sig. of Candidate.

Answer Sheet No.

27

Sig. of Invigilator.

BIOLOGY SSC-I
SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 20 Minutes

Revised Syllabus

NOTE:- Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

- (i) In which branch of Biology do we study insects?
A. Parasitology B. Entomology C. Anatomy D. Pharmacology
- (ii) Which Muslim scientist was born in Iran and practised medicine in Iraq?
A. Bu Ali Sina B. Abu Mansoor C. Jabir bin Hayan D. Abdul Malik Asmai
- (iii) In 1883, A.F.A King listed how many observations about Malaria?
A. 10 B. 20 C. 30 D. 40
- (iv) A group of related families of organisms is called a / an _____.
A. Class B. Order C. Genus D. None of these
- (v) The cell-wall made up of Non-cellulose compounds is found in _____.
A. Protista B. Fungi C. Animalia D. Monera
- (vi) Which scientist proposed that "All living cells arise from pre-existing cells"?
A. Robert Brown B. Lamarck C. Rudolf Virchow D. Robert Hooke
- (vii) Due to loss of water, cytoplasm of cell shrinks, which is called _____.
A. Plasmolysis B. Cytokinesis C. Photolysis D. Glycolysis
- (viii) In which phase of Meiosis, Tetrad of chromosomes is formed?
A. Interphase B. Prophase I C. Metaphase I D. Anaphase I
- (ix) If organic co-factors are loosely attached with the enzymes, they are called _____.
A. Co-enzymes B. Prosthetic group
C. Inhibitor Enzymes D. None of these
- (x) In the light reaction of Photosynthesis, when electron are passed to electron transport chain, _____ is produced.
A. NADP⁺ B. NADPH C. ATP D. ADP
- (xi) Which of the following is a water-soluble vitamin?
A. Vitamin K B. Vitamin D C. Vitamin C D. Vitamin A
- (xii) The loss of water from the surface of plant through evaporation is called _____.
A. Transcription B. Transpiration C. Translocation D. Transduction

For Examiner's use only:

Total Marks:

12

Marks Obtained:

Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No. _____



Sig. of Candidate: _____

Sig. of Invigilator: _____

بیالوجی ایس ایس سی - I

Revised Syllabus

حصہ اول (کل نمبر 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے اس کے جوابات پہلے دیے جائیں گے اس کو پچھلے صفحہ میں مکمل کر کے ہمارے کمرے کو دیا جائے گا۔ کٹ کر دہرہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لاپتہ کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر: دیے گئے الفاظ یعنی الف ا ب ج 1 د میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جز کا ایک نمبر ہے۔

- (i) بیالوجی کی کس شاخ میں مشرقات کا مطالعہ کیا جاتا ہے؟
الف۔ بیوراسٹولوجی ب۔ اینٹومولوجی ج۔ اینٹامی د۔ فارماکولوجی
- (ii) کون سا مسلمان سائنسدان ایران میں پیدا ہوا اور طب کی پریکٹس عراق میں کی؟
الف۔ پابلی سینا ب۔ ابومنصور ج۔ جابر بن حیان د۔ عبدالملک صلیعی
- (iii) 1883ء میں اے۔ ایف۔ اے۔ ننگ نے طیریا کی بیماری سے متعلق کتنے مشاہدات کی فہرست تیار کی؟
الف۔ 10 ب۔ 20 ج۔ 30 د۔ 40
- (iv) جانداروں کی ترقی فیضیو لوجی کا گروپ کیا کہلاتا ہے؟
الف۔ نکلاس ب۔ آرڈر ج۔ جنس د۔ درجہ شدہ میں سے کوئی نہیں
- (v) ایسے جاندار جن کی سیل وال بغیر سیلولوز کے، کسی اور مرکبات کی بنی ہوئی ہے ان کے کلام کا نام کیا ہے؟
الف۔ پروٹینا ب۔ فٹائی ج۔ ہضمیہ د۔ مونیرا
- (vi) تمام زندہ سیلز (cells) پہلے سے موجود سیلز سے ہی بنتے ہیں۔ یہ نظریہ کس سائنسدان کا تھا؟
الف۔ رابرٹ براؤن ب۔ لیڈارک ج۔ رڈولف ویرچو د۔ رابرٹ ہک
- (vii) پانی کی کمی کی وجہ سے سیل کا سائٹوپلازم سکڑ جاتا ہے۔ اس عمل کو کیا کہتے ہیں؟
الف۔ پلازمولائس ب۔ سائٹوکائیسیس ج۔ فوٹوٹاکسیس د۔ گھائی کولائس
- (viii) می اوکس کے کس فیئر میں کروموسوم کے ٹیڑھے بنتے ہیں؟
الف۔ انٹرفیز ب۔ پروٹیرا ج۔ میتافیز د۔ اینٹرفیز
- (ix) اگر آرکیٹک کو۔ فیکٹرز اینٹائمر کے ساتھ کمزور جوڑے جائیں، تو ان کو کیا کہتے ہیں؟
الف۔ کو۔ اینٹائمر ب۔ پرا۔ اینٹیک گروپ ج۔ اینٹیپرو۔ اینٹائمر د۔ درجہ شدہ میں سے کوئی نہیں
- (x) لائیف ری ایکشن میں جب الیکٹرون، ایک الیکٹران ٹرانسپورٹ چین پر سے گزرتے ہیں، تو کیا ہوتا ہے؟
الف۔ $NADP^+$ ب۔ $NADPH$ ج۔ ATP د۔ ADP
- (xi) مندرجہ ذیل میں کون سا وائٹرو سولیوئل وٹامن ہے؟
الف۔ وٹامن کے ب۔ وٹامن ڈی ج۔ وٹامن سی د۔ وٹامن اے
- (xii) پودوں کی سطح سے پانی کے اخراج کے عمل کو کیا کہتے ہیں؟
الف۔ ٹرانسپیریشن ب۔ ٹرانسپائریشن ج۔ ٹرانسپوٹیشن د۔ ٹرانسڈیشن



حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے محض:



BIOLOGY SSC-I

Revised Syllabus

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

NOTE:- Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)

- (i) Define the following:
 - a. Morphology
 - b. Genetics
- (ii) Write down the distinguishing features of Frog (*Rana tigrina*).
- (iii) Write down the rules which are universally adopted while suggesting and documenting the scientific names (Binomial Nomenclature).
- (iv) Write briefly the relationship between Cell-function and Cell-structure.
- (v) Describe briefly the Errors in Mitosis (cell division).
- (vi) Differentiate between Lock and key Model and Induced-Fit model in the Mechanism of Enzyme action.
- (vii) What do you mean by Z-Scheme? Write down the summary of Z-Scheme.
- (viii) Write a brief note on the "Electron transport chain" in Mechanism of Respiration.
- (ix) What are the effects of Malnutrition?
- (x) Write down any three functions of Liver in the human body.
- (xi) Briefly describe the significance of Transpiration.
- (xii) What do you know about **Atherosclerosis** and **Arteriosclerosis**?
- (xiii) Write a short note on "Sodium potassium pump" related to the Active transport in plants.
- (xiv) Write briefly about the Fluid-Mosaic Model.
- (xv) Write down the Percentage composition (by mass) of Bioelements found in the protoplasm of living organisms.

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. (2 x 10 = 20)

- Q. 3 a. Define Biodiversity. Describe the work carried out in Pakistan in order to conserve biodiversity? 04
b. Describe the steps involved in Biological method taking Malaria as an example. 06
- Q. 4 a. Explain the events found in G1 and G2 phase of cell cycle. 04
b. What is "Myocardial Infarction"? Explain. 03
c. Describe the function of oral cavity in human digestive system. 03
- Q. 5 a. What do you know about Biocatalysts? Explain their function in activation energy. 04
b. What is Fermentation? Describe its types by giving examples. 03
c. Explain Colonial type of "Organization". Describe its characteristics. Also give examples. 03

بیالوجی ایس ایس سی-I
Revised Syllabus



کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

وقت: 2:40 گھنٹے

نوٹ: حصہ "دوم" اور "سوم" کے سوالات کے جوابات طے شدہ مہیا کی گئی جوائی کاپی پر دیں۔ حصہ "دوم" میں سے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ "سوم" میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کریں۔ ایکٹریٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

(11x3=33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

- مندرجہ ذیل کی تعریف کریں:
الف۔ مورفولوجی
ب۔ ہائیکس
- مینڈل (رائنگر) کے امتیازی فیچرز (distinguishing features) لکھیں۔
- سائنس نام رکھنے اور لکھنے وقت بین الاقوامی طور پر عمل کیے جانے والے اصول لکھیے۔
- تیل کی ساخت اور اس کے افعال کے درمیان ربط مختصراً تحریر کریں۔
- مائیٹوسس میں غلطیاں (errors) مختصراً بیان کریں۔ (cell division)
- ایزواٹم ایکشن کے میکانزم میں لاک اینڈ کی ماڈل اور انڈیوٹ ماڈل میں فرق تحریر کریں۔
- Z-سکیم سے کیا مراد ہے؟ اس کی سرری لکھیں۔
- ریسپیریشن کے میکانزم میں "الیکٹران ٹرانسپورٹ چین" پر مختصر نوٹ لکھیں۔
- میل نیوٹریشن کے کیا اثرات ہیں؟
- انسانی جسم میں جھری کے کوئی سے تین افعال تحریر کریں۔
- ٹرانسپائریشن کی اہمیت مختصراً بیان کریں۔
- ایکروکلیمروس اور آرٹھروکلیمروس کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟
- ایکٹیو ٹرانسپورٹ (Active transport) سے متعلق "سوزیم پمپ" پر مختصر نوٹ لکھیں۔
- 'فلوئڈ موزیک' ماڈل 'کے متعلق مختصراً تحریر کریں۔
- جانداروں کے پروفلازیم میں بائیو پلیٹس کی فیصد ترکیب (خلیہ کی نسبت) لکھیں۔

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

- سوال نمبر ۳: الف۔ بائیو ڈائریکٹیو کی تعریف کریں۔ بائیو ڈائریکٹیو کے تحفظ کے لیے پاکستان میں کیے جانے والے اقدامات بیان کریں۔
ب۔ طیریا کی مثال دیتے ہوئے بالوجیکل میٹھ کے اقدامات بیان کریں۔
- سوال نمبر ۴: الف۔ تیل سائیکل میں G1 اور G2 فیز کے ایوینٹس (events) تحریر کریں۔
ب۔ بائیو کارڈیل انفارکشن کیا ہے؟ واضح کریں۔
ج۔ انسانی نظام ہضم میں اول کیو بی کا فیصل (function) بیان کریں۔
- سوال نمبر ۵: الف۔ بائیو کٹالسٹس (Bio-catalysts) کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟ ایکٹیویشن انرٹی کے حوالے سے ان افعال کی وضاحت کریں۔
ب۔ فرمیکشن کیا ہے؟ اس کی اقسام مثالوں کے ذریعے بیان کریں۔
ج۔ جانداروں کی کولونیل آرگنائزیشن کی وضاحت کریں۔ اس آرگنائزیشن کی خصوصیات بیان کریں اور مثالیں دیں۔



Roll No.

--	--	--	--	--	--

Sig. of Candidate.

Answer Sheet No.

Sig. of Invigilator.

29

BIOLOGY SSC-IOLD SYLLABUS**SECTION - A (Marks 12)****Time allowed: 20 Minutes**

NOTE:- Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

(i) Which of the following animals are Frugivores?

- | | |
|------------------------|------------------------|
| A. Pigeon and Squirrel | B. Parrot and Pigeon |
| C. Squirrel and Kite | D. Parrot and Squirrel |

(ii) Which chemical present in Cigarette smoke causes Cancer?

- | | | | |
|--------|---------------|-------------|--------------------|
| A. Tar | B. Carcinogen | C. Nicotine | D. Carbon Monoxide |
|--------|---------------|-------------|--------------------|

(iii) Pectoral Muscles are strong in _____

- | | | | |
|-----------|-------------|---------|------------|
| A. Pigeon | B. Elephant | C. Kiwi | D. Ostrich |
|-----------|-------------|---------|------------|

(iv) The animals of Phylum Coelenterata are called _____

- | | |
|-----------------|------------------|
| A. Pentablastic | B. Triploblastic |
| C. Diploblastic | D. Monoblastic |

(v) In the given diagrams which is a Simple leaf?

A.



B.



C.



D.



(vi) Mosses are closest to _____

- | | | | |
|----------|----------------|---------------|----------------|
| A. Ferns | B. Gymnosperms | C. Liverworts | D. Angiosperms |
|----------|----------------|---------------|----------------|

(vii) Mycelium is **NOT** found in _____

- | | | | |
|----------|-------------|-------------|----------------|
| A. Yeast | B. Agaricus | C. Rhizopus | D. Penicillium |
|----------|-------------|-------------|----------------|

(viii) What kind of Bacteria has been shown in the following diagram (with respect to shape)?



- | | | | |
|------------|-------------|------------|----------|
| A. Bacilli | B. Spirilla | C. Vibrios | D. Cocci |
|------------|-------------|------------|----------|

(ix) Who introduced Binomial Nomenclature system?

- | | |
|--------------|--------------------------|
| A. Aristotle | B. Margulis and Schwartz |
| C. Darwin | D. Carolus Linnaeus |

(x) Which organelle prepares Protein?

- | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------------|
| A. Ribosomes | B. Vacuole | C. Golgi bodies | D. Centrosome |
|--------------|------------|-----------------|---------------|

(xi) The nervous tissues have the ability to _____

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| A. Contract and relax | B. Transmit the nerve impulses |
| C. Prepare secretions | D. Provide energy |

(xii) The logical conclusions drawn from the Hypothesis are called _____

- | | | | |
|-----------------|----------------|------------|--------------|
| A. Observations | B. Experiments | C. Results | D. Deduction |
|-----------------|----------------|------------|--------------|

For Examiner's use only:

Total Marks:

12

Marks Obtained:

Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No. _____



Sig. of Candidate: _____

Sig. of Invigilator: _____

Old Syllabus

بیالوجی ایس ایس سی-1

حصہ اول (کل نمبر 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پے پی دی دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے میں منٹ میں مکمل کر کے نامہ کر کے حوالے کر دیا جائے۔ کات کردہ بارہ گھنٹے کی اجازت نہیں ہے۔ لڑ خیل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر:

دیے گئے الفاظ یعنی الف ا ب ا ج 1 د میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- (i) فروگی ورز (Frugivores) کون سے جانور ہیں؟
الف۔ کبوتر اور گلہری ب۔ طوطا اور کبوتر ج۔ گلہری اور خیل د۔ طوطا اور گلہری
- (ii) سگریٹ کے دھوئیں میں موجود کون سا کیمیکل کینسر کا باعث بنتا ہے؟
الف۔ ٹار ب۔ کاربن مونو آکسائیڈ ج۔ نکوٹین د۔ کاربن مونو آکسائیڈ
- (iii) درج ذیل میں سے کس کے پھول مسلط مضبوط ہوتے ہیں؟
الف۔ کبوتر ب۔ باجی ج۔ کیوی د۔ شتر مرغ
- (iv) فاکلم سلیٹیر ٹاکے جانور کیا کھاتے ہیں؟
الف۔ پٹیا بلا سنک ب۔ ٹریڈ بلا سنک ج۔ ڈیپ بلا سنک د۔ مونو بلا سنک
- (v) ذیل میں سے سیل یف کون سا ہے؟
الف۔ ب۔ ج۔ د۔
- (vi) موز کن کے قریب ترین ہے؟
الف۔ فرز ب۔ ٹیو پیرو ج۔ لوروش د۔ ایشیا پیرو
- (vii) کس فنگس میں ہائیلیم نہیں پایا جاتا؟
الف۔ پیسٹ ب۔ اکیریکس ج۔ رائیزوئس د۔ ٹیلیم
- (viii) شکل و صورت کے لحاظ سے درج ذیل بیکٹیریا کی کون سی قسم ہے؟
الف۔ ب۔ ج۔ د۔



- (ix) پانی ٹوٹیل ٹون پچر کا نظام کس نے متعارف کرایا؟
الف۔ ارسطو ب۔ مارکولس اور شوارز ج۔ ڈارون د۔ کوکانی
- (x) کون سا عضویہ پروٹین تیار کرتا ہے؟
الف۔ رائبوسوم ب۔ ویکول ج۔ گائولما باؤنڈ د۔ سینٹرو سوم
- (xi) زرخیز میں کون سی صلاحیت پائی جاتی ہے؟
الف۔ سکڑنے اور پھیلنے کی ب۔ اعصابی پیغام بھیجنے کی ج۔ رطوبتیں تیار کرنے کی د۔ توانائی پیدا کرنے کی
- (xii) پانی پتیس کی بنیاد پر جو منطقی نتائج اخذ کیے جاتے ہیں وہ _____ کہلاتے ہیں۔
الف۔ مشاہدات ب۔ تجربات ج۔ نتائج د۔ ڈی ڈکشن

حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے محض:



BIOLOGY SSC-I Old Syllabus

30

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

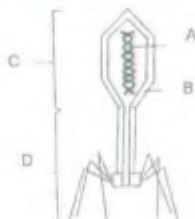
NOTE:- Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION – B (Marks 33)

- Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)**
- (i) a. Define Ecology and Taxonomy. (2)
b. What is meant by Biogenesis? (1)
 - (ii) a. Write a short note on Ribosomes. (1)
b. Write any two differences between Mitosis and Meiosis. (2)
 - (iii) a. To which parts does the Carotid Arch supply blood in a frog? (2)
b. Write a short note on Corolla in the Brassica flower. (1)
 - (iv) Define Species. (3)
 - (v) a. Name any two Viral diseases in man. (1)
b. What is meant by Aerobic Bacteria? (2)
 - (vi) List any three groups of Fungi. (3)
 - (vii) Draw the diagram of Chlamydomonas and name any FOUR of its parts. (1+2=3)
 - (viii) a. Why are Bryophytes called Amphibia of plants' world? (1)
b. What is meant by Alternation of Generations? (2)
 - (ix) a. What are the differences between the seeds and leaves of Dicots and Monocots? (2)
b. Define Gymnosperms. (1)
 - (x) a. Why has Phylum Porifera been given this name? (1)
b. What is Trichinosis? (2)
 - (xi) a. Write any two characteristics of Amphibians? (2)
b. How many pairs of Cranial nerves are present in mammals? (1)
 - (xii) What is the function of Air Bladder in fish? (3)
 - (xiii) Define Photosynthesis and write its equation. (3)
 - (xiv) Write briefly the functions of human Liver. (3)
 - (xv) Draw the diagram of the Digestive system of Frog and name any two of its parts. (3)

SECTION – C (Marks 20)

- Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. (2 x 10 = 20)**
- Q. 3**
- a. What is Muscle Fatigue? (1)
 - b. Write down the Dental Formula. (2)
 - c. Write down the characteristics of Phylum Arthropoda. Also name any four Arthropods. (3+2)
 - d. Write a note on Lenticels. (2)
- Q. 4**
- a. Differentiate between Tap roots and Adventitious roots. (4)
 - b. What is Phycocyanin? Name any two Cyanobacteria. (2+2)
 - c. Name the parts labelled A, B, C and D in the following diagram in your answer book: (2)



- Q. 5**
- a. Describe the internal structure of Root of Brassica with the help of a labelled diagram. (8)
 - b. Define Biometry and Biophysics. (2)

بیالوجی ایس ایس سی-ا

Old Syllabus



کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

وقت: 2:40 گھنٹے

نوٹ: حصہ "دوم" اور "سوم" کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے میڈیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم میں سے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کریں۔ ایکٹریٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر میڈیا کی جانے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

(11x3=33)

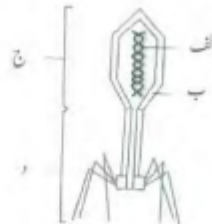
- | | | |
|--------|--|---|
| 2+1=03 | (i) الف۔ ایکولوجی اور ٹیکسونومی کی تعریف کیجیے۔ | پ۔ بائیوٹیکس سے کیا مراد ہے؟ |
| 1+2=03 | (ii) الف۔ رائیوسمز پر مختصر نوٹ لکھیے۔ | پ۔ مائی ٹوکس اور می آکس میں دو فرق تحریر کیجیے۔ |
| 2+1=03 | (iii) الف۔ مینڈلک میں کیرولڈ آر جی کن حصوں کو خون پہنچاتی ہے؟ | پ۔ سرسوں کے پھول کے حصے کرولڈ پر مختصر نوٹ لکھیے۔ |
| 03 | (iv) ہسٹیز کی تعریف کیجیے۔ | |
| 01 | (v) الف۔ انسان میں دائیں سے پھیلنے والی دو بیماریوں کے نام لکھیے۔ | |
| 02 | پ۔ امیڈیکٹ بیکٹیریا سے کیا مراد ہے؟ | |
| 03 | (vi) فنجائی کے کوئی سے تین گروہس کے نام لکھیے۔ | |
| 1+2=03 | (vii) گلے میڈوموٹس کی شکل بنا کر اس کے کوئی سے چار حصوں کے نام لکھیے۔ | |
| 01 | (viii) الف۔ ہرائیو فائش کو پودوں کی دنیا کا لکھنچیا کیوں کہتے ہیں؟ | |
| 02 | پ۔ آلٹرنیشن آف جنریٹرز سے کیا مراد ہے؟ | |
| 02 | (ix) الف۔ ڈائی کوئس اور موڈو کوئس کے بیچوں اور چتوں میں کیا فرق ہے؟ | |
| 01 | پ۔ ہیمو سپرم کی تعریف کیجیے۔ | |
| 1+2=03 | (x) الف۔ فائیکلم پورنٹرا کو یہ نام کیوں دیا گیا؟ | پ۔ ٹرائکی ٹینوس (Trichinosis) کیا ہے؟ |
| 2+1=03 | (xi) الف۔ ایملی بین کی دو خصوصیات لکھیے۔ | پ۔ مینکلو میں کرسٹلین نروڈ کے کتنے جوڑے ہوتے ہیں؟ |
| 03 | (xii) پھل کے جسم میں ازربلیڈر کا کیا کام ہوتا ہے؟ | |
| 03 | (xiii) فوٹو سنٹھیسز کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات لکھیے۔ | |
| 03 | (xiv) انسانی جگر کے افعال مختصر آکر لکھیے۔ | |
| 03 | (xv) مینڈلک کے ڈائی جیسٹو سسٹم کی شکل بنائیے اور کوئی سے دو حصوں کے نام لکھیے۔ | |

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

- | | | |
|-------|--|--|
| 1+2 | سوال نمبر ۳: الف۔ مسٹل فیک (Muscle fatigue) کے کتنے ہیں؟ | پ۔ راتوں کی تریب کا فارمولا لکھیں۔ |
| 3+2+2 | ج۔ فائیکلم آرتھروڈ کی خصوصیات لکھیے۔ چار آرتھروڈز کے نام لکھیے۔ | و۔ لینیٹیل (Lenticels) پر نوٹ لکھیے۔ |
| 4+2+2 | سوال نمبر ۴: الف۔ ٹیپ روٹس اور ایڈوٹنٹی ٹیپ روٹس میں فرق واضح کیجیے۔ | پ۔ فائیکلوسائٹس کیا ہے؟ دو سائیکو بیکٹیریا کے نام لکھیے۔ |
| 02 | ج۔ دی کی شکل میں 'الف'، 'ب'، 'ج' اور 'د' لیبل شدہ حصوں کے نام اپنی جوابی کاپی میں لکھیے۔ | |



- | | |
|----|--|
| 08 | سوال نمبر ۵: الف۔ لیبل شدہ شکل کی مدد سے سرسوں کی جڑ کی اندرونی ساخت بیان کیجیے۔ |
| 02 | پ۔ بائیو میٹری اور بائیو فیکس کی تعریف کیجیے۔ |



Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No. _____

31

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

BIOLOGY SSC-I**SECTION – A (Marks 12)****Time allowed: 20 Minutes****Revised Syllabus**

NOTE:- Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

- (i) Which of the following shows colonial organization?
A. Amoeba B. Euglena C. Volvox D. Chlamydomonas
- (ii) Which bioelement, is found 02% by mass in protoplasm of living organism?
A. Hydrogen B. Carbon C. Nitrogen D. Calcium
- (iii) Which of the following is supported by a great deal of evidence?
A. Theory B. Law C. Principle D. Hypothesis
- (iv) Female mosquitoes need the blood of mammals or birds for _____.
A. Nutrition B. Nourishment of Plasmodium
C. Getting Protein D. Maturation of their eggs
- (v) Class of Pea plant is _____.
A. Magnoliophyta B. Fabales C. Fabaceae D. Magnoliopsida
- (vi) Who presented the idea that "all animals and plants are somehow related"?
A. Robert Hooke B. Aristotle C. Leeuwenhoek D. Bu Ali Sina
- (vii) Christian René de Duve discovered a part of cell, known as _____.
A. Lysosome B. Centriole C. Vacuole D. Ribosome
- (viii) In which phase of cell division, does the duplication of chromosomes occur?
A. G1 phase B. S phase C. G2 phase D. G0 phase
- (ix) Which enzymes are used for removal of Protein stains from clothes?
A. Pepsin B. Amylase C. Protease D. Lipase
- (x) Which lights carry out more photosynthesis?
A. Blue, Red B. Green, Blue C. Green, Red D. Green only
- (xi) Which of the following vitamins is needed to form collagen (fibrous Protein) that gives strength to connective tissue?
A. Vitamin A B. Vitamin C C. Vitamin B D. None of these
- (xii) What type of Leukocyte prevents blood clotting?
A. Granulocyte B. Eosinophils C. Basophils D. Neutrophils

For Examiner's use only:**Total Marks:****12****Marks Obtained:**

Roll No.

--	--	--	--	--

Answer Sheet No. _____



Sig. of Candidate: _____

Sig. of Invigilator: _____

بیالوجی ایس ایس سی-1**Revised Syllabus****حصہ اول (کل نمبر 12)**

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے اس کے جوابات پرچہ پر دیے جائیں گے۔ اس کو پیلے میں منٹ میں مکمل کر کے باہر کر کے جانے کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لپڈ شل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر 1: دیے گئے الفاظ یعنی الف، ا، ب اور ج میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جگہ کا ایک نمبر ہے۔

- (i) مندرجہ ذیل میں سے کون سا جاندار کو لیٹل آرگنٹ ٹرینٹن ظاہر کرتا ہے؟
الف۔ ایما ب۔ پ۔ پیگلیٹا ج۔ والوڈس د۔ کلے میڈ ومانس
- (ii) جانداروں کے پروٹوپلازم میں سے کون سا پائیراٹھس 02 فیصد بلحاظ کثیت پایا جاتا ہے؟
الف۔ ہائیڈروجن ب۔ کاربن ج۔ نائٹروجن د۔ کیمیشیم
- (iii) مندرجہ ذیل میں سے کس کو جوتوں کا بہت سہارا ہوتا ہے؟
الف۔ تھیوری ب۔ لاء ج۔ پرنسپل د۔ مفروضہ
- (iv) مادہ چھڑکوس متعدد کے لیے مسئلہ یا پرندوں کے خون کی ضرورت ہوتی ہے؟
الف۔ اپنے تفریق کے لیے ب۔ پلازموڈیم کی نشوونما کے لیے ج۔ پروٹین حاصل کرنے کے لیے د۔ اپنے انڈوں کی نیکو کے لیے
- (v) مٹر کے پودے کی کلاں کون سی ہے؟
الف۔ میکیو لیوفا کا ب۔ فی ٹیپیز ج۔ فی ٹیکسیسی د۔ میکیو لیو پیڈا
- (vi) کس نے خیال پیش کیا کہ ”قمام جانور اور پودے آپس میں ایک خاص تعلق رکھتے ہیں؟“
الف۔ رابرٹ ہک ب۔ ارسطو ج۔ لیون ہوک د۔ پولی سینا
- (vii) ”کرپٹن رینی ڈی ڈیو“ نے خلیے کا کون سا حصہ دریافت کیا؟
الف۔ لائوسوم ب۔ سینٹری اول ج۔ ویکیل د۔ رائبوسوم
- (viii) خلیے کی تقسیم کے کس فیئر پر کروموسوم کی کاپیاں (Duplication) تیار ہوتی ہیں؟
الف۔ G1 فیئر ب۔ S فیئر ج۔ G2 فیئر د۔
- (ix) کون سا انٹراکم پیٹرنوں پر گے پروٹین کے ذریعوں کو ہٹانے کے لیے استعمال ہوتا ہے؟
الف۔ مٹاکین ب۔ اینٹیکور ج۔ لائی میز د۔
- (x) کون سی روشیاں زیادہ فوٹو سنسیٹیز کرتی ہیں؟
الف۔ نیلی۔ سرخ ب۔ سبز۔ نیلی ج۔ سبز۔ سرخ د۔ صرف سبز
- (xi) کون سا جانسن جسم میں کٹلیغ ٹیوڈ کو مضبوطی فراہم کرنے کے لیے ریشدار پروٹین یعنی کولاجین بنانے کے لیے ضروری ہے؟
الف۔ وٹامن اے ب۔ وٹامن سی ج۔ وٹامن بی د۔ ورج شدہ میں سے کوئی نہیں
- (xii) لیوکوسائٹ کی کون سی جسم خوں کو جھننے سے روکتی ہے؟
الف۔ گرینوٹوسائٹ ب۔ ایپیٹوٹلر ج۔ نیٹروفیل د۔ نیوٹروفیل



حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے معائنہ:



BIOLOGY SSC-I

Revised Syllabus

Time allowed: 2:40 Hours

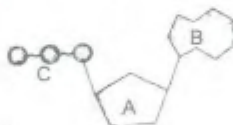
Total Marks Sections B and C: 53

NOTE:- Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)

- (i) Define the following:
 - a. Socio-biology
 - b. Immunology
- (ii) Describe briefly the Atomic and Subatomic levels of organization.
- (iii) Differentiate between Qualitative and Quantitative observations. Also give examples.
- (iv) List the steps involved in solving Biological problem.
- (v) Write taxonomic hierarchy of human being.
- (vi) Write down the work done by the following Biologists in the classification of organisms:
 - a. Augustus Rivinus
 - b. Carolus Linnaeus
 - c. Tournefort
- (vii) Write down the causes of Species extinctions.
- (viii) Differentiate between Cell wall and Cell membrane. Write down their chemical composition.
- (ix) Write briefly about the **Interphase** and **Mitotic phase** of cell cycle.
- (x) Define **Apoptosis** and **Necrosis**.
- (xi) Write down any three characteristics of Enzymes.
- (xii) What is the mechanism of Enzyme action?
- (xiii) Write down the names of labels A, B and C on your answer book:



- (xiv) Give the summary of the events of Dark Reactions, also known as Calvin cycle.
- (xv) Write briefly about the three main stages of Aerobic Respiration.

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. (2 x 10 = 20)

- Q. 3
 - a. Describe the major animal tissues, in terms of their cell specificities, locations and functions. 04
 - b. Describe the internal structure of chloroplast and compare it with that of Mitochondrion. 04
 - c. What is meant by Hypertonic and Hypotonic solutions? Give examples. 02
- Q. 4
 - a. Describe the structure and functions of the main regions of Alimentary canal in human being. 06
 - b. Write down the role of the following substances in plants:

Boron	Iron	Calcium	Sulphur
-------	------	---------	---------

 04
- Q. 5
 - a. Describe the theory of 'Pressure Flow Mechanism' related to the translocation of food in plants. 04
 - b. Draw diagrams which can illustrate the areas and locations of the main veins in human blood circulatory system. 04
 - c. Define **Systole** and **Diastole**. 02

بیالوجی ایس ایس سی-I
Revised Syllabus



کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

وقت: 2:40 گھنٹے

نوٹ: حصہ "دوم" اور "سوم" کے سوالات کے جوابات پندرہویں سہ ماہی کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ "دوم" میں سے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ "سوم" میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کریں۔ ایکٹرا شیٹ (Sheet-B) غلط کرنے پر سہ ماہی کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

(11x3=33)

سوال نمبر ۱: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

- (i) مندرجہ ذیل کی تعریف لکھیں:
الف۔ سوئیڈیا لوجی ب۔ لایج نولوجی
- (ii) جانداروں کی تنظیم کے اٹاک اور سب اٹاک درجات مختصر بیان کریں۔
- (iii) مائٹو اور مقدری مشابہات کے درمیان فرق بیان کریں۔ نیز مثالیں دیں۔
- (iv) بیالوجیکل پرائیمر کو حل کرنے کے طریقہ کار کے مراحل کی ترتیب وارست تیار کریں۔
- (v) انسان کا ٹیکسٹونی نظام مراتب تحریر کریں۔
- (vi) جانداروں کی کلاسیفیکیشن میں مندرجہ ذیل بیالوجسٹس کا کام تحریر کریں:
الف۔ آکسٹن ری وائنس ب۔ کارل لینئس ج۔ نوری فورٹ
- (vii) ہسی شیز کے معہوم ہونے کی وجوہات تحریر کریں۔
- (viii) سیل وال اور سیل ممبرین میں فرق واضح کریں۔ ان کی کیمیائی ترکیب تحریر کریں۔
- (ix) سیل سائیکل کے مراحل انٹرفیز اور مائیٹوٹک فیز کے متعلق مختصر لکھیے۔
- (x) ایپ اپنٹس اور ٹیکروس کی تعریف کریں۔
- (xi) اینڈوٹکسٹ کی کوئی سی تین خصوصیات لکھیں۔
- (xii) اینڈوٹکسٹن کا میکائزم کیا ہے؟
- (xiii) ذیل میں دی گئی ڈائیگرام میں لیبل A، B اور C کے نام اپنی جوابی کاپی میں لکھیے:



- (xiv) ڈارک ری ایکشن (کیلون سائیکل) سے متعلق مراحل کی سری تحریر کریں۔
- (xv) ایروپک ریپیریشن کے تین اہم مراحل (stages) کے متعلق مختصر لکھیے۔

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

- سوال نمبر ۲: الف۔ جانوروں کے کثرت کو ان کے بیکڑ کی خصوصیات، ان کے مقامات اور ان کے افعال کے لحاظ سے بیان کریں۔
ب۔ کلوروپلاسٹ کی اندرونی ساخت بیان کریں اور اس کا کائٹو کا ڈرائنگ کی ساخت سے موازنہ کریں۔
ج۔ ہائپرٹانک اور ہائپوٹانک سولیوٹس سے کیا مراد ہے؟ مثالیں دیں۔
- سوال نمبر ۳: الف۔ انسان کی اینٹنٹری کیٹال کے اہم حصوں کی ساخت اور افعال بیان کریں۔
ب۔ پودوں میں مندرجہ ذیل substances کے کردار تحریر کریں:
پودوں آئرن کیمائیم سلفر
- سوال نمبر ۴: الف۔ پودوں میں خوراک کی ٹرانسپورٹ کے نظریہ "پریشر فلو میکائزم" بیان کریں۔
ب۔ ڈائگرام کے ذریعے انسان کے ہائڈروکولیری سسٹم کی اہم ویز (veins) کے مقامات (areas and locations) کی نشاندہی کریں۔
ج۔ سٹول اور ڈائاسٹول کی تعریف کریں۔

